

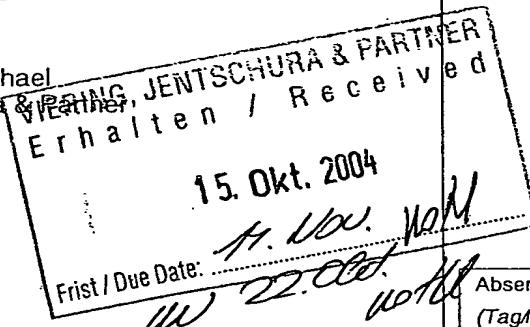
28 APR 2005

**VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

DOKTER, Eric-Michael
Viering, Jentschura & Partner
Steinsdorfstr. 6
80538 München
ALLEMAGNE



PCT

SCHRIFTLICHER BESCHEID
(Regel 66 PCT)

Absendedatum (TagMonatJahr)	14.10.2004
--------------------------------	------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
P 26968

ANTWORT FÄLLIG innerhalb von 1 Monat(en)
ab obigem Absendedatum

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/03588

Internationales Anmelde datum (TagMonatJahr)
29.10.2003

Prioritätsdatum (TagMonatJahr)
31.10.2002

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
H01L51/20

Anmelder
INFINEON TECHNOLOGIES AG et al.

1. Dieser Bescheid ist der **erste** schriftliche Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde.
2. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I Grundlage des Bescheids
 - II Priorität
 - III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung
3. Der Anmelder wird aufgefordert, zu diesem Bescheid **Stellung zu nehmen**.

Wann? Siehe oben genannte Frist. Der Anmelder kann vor Ablauf dieser Frist bei der Behörde eine Verlängerung beantragen, siehe Regel 66.2 d).

Wie? Durch Einreichung einer schriftlichen Stellungnahme und gegebenenfalls von Änderungen nach Regel 66.3. Zu Form und Sprache der Änderungen, siehe Regeln 66.8 und 66.9.

Dazu: Hinsichtlich einer zusätzlichen Möglichkeit zur Einreichung von Änderungen, siehe Regel 66.4.
Hinsichtlich der Verpflichtung des Prüfers, Änderungen und/oder Gegenvorstellungen zu berücksichtigen, siehe Regel 66.4 bis.
Hinsichtlich einer formlosen Erörterung mit dem Prüfer, siehe Regel 66.6.

Wird keine Stellungnahme eingereicht, so wird der internationale vorläufige Prüfungsbericht auf der Grundlage dieses Bescheides erstellt.
4. Der Tag, an dem der internationale vorläufige Prüfungsbericht gemäß Regel 69.2 spätestens erstellt sein muß, ist der: 28.02.2005

2399-2479

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Kusztelan, L

Formalsachbearbeiter (einschl. Fristverlängerung)
Hopwood, S
Tel. +49 89 2399-2429



I. Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Bescheids als "ursprünglich eingereicht"*):

Beschreibung, Seiten

1-24 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-17 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbărungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:
- Ansprüche, Nr.:
- Zeichnungen, Blatt:

5. Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbărungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:**V. Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Neuheit (N) | Ansprüche 1-17 (nein) |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ansprüche 1-17 (nein) |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ansprüche 1-17 (ja) |

2. Unterlagen und Erklärungen:**siehe Beiblatt**

Abschnitt V

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-5 899 734 (LEE HONG HEE) 4. Mai 1999 (1999-05-04)
D2: US-B-6 407 4261 (AHN KIE Y ET AL) 18. Juni 2002 (2002-06-18)
D3: US 2002/001905 A1 (CHOI WON-BONG ET AL) 3. Januar 2002
D4: DE 100 36 897 C (INFINEON TECHNOLOGIES AG) 3. Januar 2002
D5: US-B-6 361 8612 (GAO YUFEI ET AL) 26. März 2002 (2002-03-26)
D6: PEIN H ET AL: "PERFORMANCE OF THE 3-D PENCIL FLASH EPROM CELL AND MEMORY ARRAY" IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, IEEE INC. NEW YORK, US, Bd. 42, Nr. 11, 1. November 1995 (1995-11-01), Seiten 1982-1991, XP000582412 ISSN: 0018-9383
D7: US 2002/130311 A1 (CUI YI ET AL) 19. September 2002 (2002-09-19)

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse von Artikel 33(2) PCT, da der Gegenstand der Ansprüche 1 und 14 nicht neu ist oder aber zumindest keine erfinderische Tätigkeit aufweist (Art.33(3)).

D1, cf. Figuren 6A-6F, 3A-3F und den dazugehörigen Text offenbart ein Vertikal-Feldeffekttransistor (und ein Verfahren zur Herstellung eines Vertikal-Feldeffekttransistors) mit einem als Kanal-Bereich eingerichtet Nanoelement (Schichten 35-39 sind an einer Source-/Drain Bereich 32 ausgebildet) mit einer das Nanoelement zumindest teilweise umgebenden elektrisch isolierenden Schicht als Ladungsspeicherschicht (52, "quantum dot") und als Gate-isolierende Schicht (53). Da elektrische Ladungsträger selektiv in der Ladungsspeicherschicht einbringbar oder daraus entfernt werden können, ist es für den Fachmann implizit oder unmittelbar offensichtlich, daß die elektrische Leitfähigkeit des Nanoelements von den Ladungsträgern beeinflussbar ist. Damit ist die Funktion einer nichtflüchtigen Speicherzelle gegeben. Es wird auf D2 verwiesen, um dieses allgemeinen Wissens des Fachmanns zu belegen, siehe Figuren 3A-3C und den dazugehörigen Text.

3. Die abhängigen Merkmale der Ansprüche 2-13 und 15-17 sind entweder aus D1-D7 direkt zu entnehmen oder stellen Alternativen dar, die für den Fachmann naheliegend sind.
4. Gegenwärtig ist nicht erkennbar, welcher Teil der Anmeldung die Grundlage für

einen neuen, gewährbaren Anspruch bilden könnte. Sollte der Anmelder dennoch einen einzelnen Gegenstand als patentfähig ansehen, so sollte ein auf diesen Gegenstand gerichteter unabhängiger Anspruch eingereicht werden. Im Antwortschreiben sollte einerseits der Unterschied zwischen dem Gegenstand des neuen Anspruchs und dem Stand der Technik und andererseits die Bedeutung dieses Unterschiedes angegeben werden.

Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1-D7 offenbare einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

Die Merkmale der Ansprüche sind nicht mit in Klammern gesetzten Bezugszeichen versehen worden (Regel 6.2 b) PCT).

Um die Prüfung von geänderten Anmeldungsunterlagen im Hinblick auf Artikel 34(2) b) PCT zu erleichtern, wird der Anmelder gebeten, die durchgeführten Änderungen, unabhängig davon, ob es sich um Änderungen durch Hinzufügen, Ersetzen oder Streichen handelt, deutlich aufzuzeigen und anzugeben, auf welche Stellen in der ursprünglich eingereichten Anmeldung sich diese Änderungen stützen (siehe auch Regel 66.8 a) PCT).

Gegebenenfalls können diese Angaben in handschriftlicher Form auf Kopien der betreffenden Teile der ursprünglichen Anmeldung erfolgen.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:	LOUIS • PÖHLAU • LOHRENTZ		PCT
DOKTER, Eric-Michael Viering, Jentschura & Partner Steinsdorfstr. 6 80538 München ALLEMAGNE	VIERING, JENTSCHURA & PARTNER <i>Erhalten / received</i> <i>Frist: 30. DEZ. 2004</i> <i>31. Dez. 2004</i>		MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNGSBERICHTS (Regel 71.1 PCT)
Aktenzeichen des Anmelders oder Beauftragten P 26968	Frist / Due Date <i>11.12.2004</i>		Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 28.12.2004
WICHTIGE MITTEILUNG			
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03588	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 31.10.2002	
Anmelder INFINEON TECHNOLOGIES AG et al.			

- Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Andreatta, R Tel. +49 89 2399-2231	
--	--	---